

NOTICE PRÉLIMINAIRE SUR LA COLLECTION DES NEMICHTHYDÉS RECUEILLIE
PAR L'EXPÉDITION DU DANA (1921-1922), SUIVIE DE CONSIDÉRA-
TIONS SUR LA CLASSIFICATION DE CETTE SECTION DES POISSONS APODES,

PAR MM. LOUIS ROULE ET LÉON BERTIN.

M. le D^r J. Schmidt, chef de l'Expédition du *Dana*, dont le but principal était de repérer les lieux de ponte et de recueillir les premières phases du développement de l'Anguille, nous a confié l'étude d'une importante collection de NEMICHTHYDÉS provenant des zones abyssales de l'Océan Atlantique et de la partie de l'Océan Pacifique qui touche au canal de Panama. Cette collection contient un nombre considérable d'individus à toutes les phases de développement. Elle dépasse de beaucoup, à tous égards, celles que les précédentes croisières océanographiques avaient ramenées des grands fonds. Son étude permettra notamment de faire connaître les larves des Némichthydés, dont une forme seulement a été décrite jusqu'ici, par l'un de nous, au moyen d'exemplaires pêchés par le Prince de Monaco (*Tilurella Nemichthydis scolopacei* Roule).

Nous avons fait deux parts de nos recherches. La première, sujet de la présente notice préliminaire, consiste à mettre au point, grâce aux matériaux fort nombreux dont nous disposons, les questions de détermination, de variation et de classification concernant les types recueillis. La seconde, qui fera l'objet de notices ultérieures, consistera à décrire les ontogénèses et les métamorphoses larvaires des espèces considérées.

La présente notice est, à son tour, divisée en deux parties. La première est consacrée à la description des genres et des espèces de la collection, ainsi qu'à la mention de leurs synonymies. La seconde a pour objet, en se fondant sur ces prémisses, d'établir une classification naturelle de la section plus acceptable que celle dont on se sert habituellement.

I

La collection du *Dana*, en raison de sa grande richesse, nous a permis de réviser et de rectifier les diagnoses et les synonymies de la plupart des représentants connus du groupe. Bien des auteurs ont créé des espèces en se fondant sur des caractères incomplets ou inexacts, dont nous avons pu relever les défauts. Ces auteurs avaient été conduits à agir de la sorte parce qu'ils ne possédaient qu'un petit nombre d'exemplaires, ou même qu'un

seul. Au contraire nos investigations, portant sur des centaines d'individus, ont pu aboutir à un examen comparatif fondé sur l'établissement de courbes de variation.

Nous ne mentionnons dans cette notice préliminaire que les résultats acquis; l'exposé complet de nos recherches, avec les courbes et les graphiques qui les concernent, appartiendra à notre mémoire définitif.

Les genres sont au nombre de six, dont quatre déjà connus et deux nouveaux.

Genres déjà connus :

- Nemichthys* Richardson, 1848;
- Serrivomer* Gill et Ryder, 1883;
- Avocettina* Jordan et Davis, 1888;
- Cyema* Günther, 1878.

Genres nouveaux :

- Avocettinops* Roule et Bertin, 1924;
- Platuronides* Roule et Bertin, 1924.

Genre *Nemichthys* Richardson, 1848. — Diagnose essentielle rectifiée d'après nos recherches : Corps excessivement allongé. Museau en forme de bec grêle, faisant plus de la moitié de la longueur de la tête et brusquement rétréci en avant des yeux (bec scolopaciforme). Toutes les dents très petites et pointues. Tronc débutant immédiatement en arrière de la tête par une région collaire étroite et se terminant par un filament caudal. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge. Ligne latérale offrant trois rangées de petits pores disposés en quinconce. Pectorales bien développées. Dorsale s'étendant depuis le dessus de la tête jusqu'à l'extrémité du filament caudal et comprenant une région médiane pseudo-épineuse. Anale commençant immédiatement en arrière de l'anus, sous les pectorales, et se continuant jusqu'à l'extrémité du filament caudal. Pas de nageoire caudale (?).

La collection comprend 68 exemplaires, depuis les formes les plus jeunes consécutives à la métamorphose. Leur étude comparative nous a montré qu'ils appartiennent tous à une seule espèce, *Nemichthys scolopaceus* Richardson, 1848, et que l'on doit faire entrer en synonymie de cette espèce les formes suivantes :

- Leptorhynchus Leuchtenbergi* Lowe, 1852;
- Belonopsis Leuchtenbergi* Brandt, 1854;
- Nemichthys scolopacea* Günther, 1870;
- Nemichthys acanthonotus* Alcock, 1894;
- Nemichthys fronto* Brauer, 1899;
- Nemichthys mediterraneus* Ariola, 1904.

Genre *Avocettina* Jordan et Davis, 1888. — Diagnose essentielle rectifiée d'après nos recherches : Corps allongé et rubané. Museau en forme de bec grêle, faisant plus de la moitié de la longueur de la tête et brusquement rétréci en avant des yeux (bec scolopaciforme). Toutes les dents très petites et pointues. Tronc débutant immédiatement en arrière de la tête par une région collaire étroite. Pas de filament caudal. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge. Ligne latérale offrant une seule rangée de gros pores. Pectorales bien développées. Dorsale s'étendant depuis le niveau des pectorales jusqu'à l'extrémité du corps et comprenant une région médiane pseudo-épineuse. Anale commençant immédiatement en arrière de l'anus, loin des pectorales, et se continuant jusqu'au bout du corps. Une nageoire caudale.

La collection comprend 29 exemplaires, depuis les formes les plus jeunes consécutives à la métamorphose. Leur étude comparative nous a montré qu'ils appartiennent tous à une seule espèce, *Avocettina infans* (Günther) Jordan et Davis, 1888, et que l'on doit faire entrer en synonymie de cette espèce les formes suivantes :

Nemichthys infans Günther, 1878;

Labichthys Gilli Bean, 1890.

Peut-être faut-il ajouter à cette synonymie :

Labichthys elongatus Gill et Ryder, 1883;

Avocettina elongata Jordan et Evermann, 1898;

Labichthys Bowersii Garman, 1899.

Genre **Avocettinops** nov. gen. — Diagnose essentielle : Corps allongé et rubané comme celui des *Avocettina*. Museau en forme de bec, faisant à peu près le quart de la longueur de la tête et progressivement rétréci en avant des yeux. Mâchoire inférieure plus courte que la supérieure et cachée en majeure partie par le rebord de cette dernière. Pas de dents. Narine inférieure de chaque côté pourvue d'un long tube dirigé vers l'avant. Tronc débutant immédiatement en arrière de la tête par une région collaire étroite. Pas de filament caudal. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge. Ligne latérale offrant une seule rangée de gros pores. Pectorales bien développées. Dorsale s'étendant depuis le dessus de la tête jusqu'à l'extrémité du corps. Anale commençant immédiatement en arrière de l'anus, loin des pectorales, et se continuant jusqu'au bout du corps. Une nageoire caudale.

Étymologie : *Avocettina*; $\omega\psi$, aspect.

Espèce **Avocettina Schmidti** nov. sp., 1 exemplaire.

Genre *Serrivomer* Gill et Ryder, 1883. — Diagnose essentielle rectifiée d'après nos recherches : Corps allongé, peu comprimé. Museau en forme

de bec, faisant moins de la moitié de la longueur de la tête et progressivement rétréci en avant des yeux. Mâchoires fortes et sensiblement égales. Dents maxillaires pointues. Dents vomériennes très grandes, lancéolées et formant une lame tranchante sur la voûte buccale. Tronc diminuant régulièrement et progressivement de hauteur et d'épaisseur d'avant en arrière. Pas de filament caudal. Fentes branchiales paraissant s'unir sous la gorge. Ligne latérale sans pores. Pectorales rudimentaires. Dorsale commençant très en arrière des pectorales et se continuant jusqu'à l'extrémité du corps. Anale commençant immédiatement en arrière de l'anus, à peu près à égale distance des pectorales et de la dorsale, et se poursuivant jusqu'au bout du corps. Une nageoire caudale.

La collection du *Dana* comprend 93 exemplaires, depuis les formes les plus jeunes consécutives à la métamorphose. Nous avons aussi repris l'étude d'un spécimen du *Talisman*, décrit en 1888 par Vaillant sous les noms de *Nemichthys infans* et *N. Richardi*. L'étude comparative de tous ces animaux nous a montré qu'ils appartiennent sans doute à une seule espèce, *Serrivomer sector* Garman, 1899, et que l'on doit faire entrer en synonymie de cette espèce les formes suivantes :

Serrivomer Beani Gill et Ryder, 1883;

Nemichthys infans Vaillant (*nec* Günther), 1888;

Nemichthys Richardi Vaillant, 1888.

Pourtant cette synonymie ne peut être établie avec certitude. Aussi préférons-nous adopter, bien qu'il soit le plus récent, le nom de l'espèce qui est la mieux définie.

Genre **Platuronides** nov. gen. — Diagnose essentielle : Corps allongé, peu comprimé, comme celui des *Serrivomer*. Museau en forme de bec, faisant moins de la moitié de la longueur de la tête et progressivement rétréci en avant des yeux. Mâchoires fortes et sensiblement égales. Dents maxillaires et vomériennes pointues. Narine antérieure de chaque côté munie d'un tube court dirigé vers l'avant. Tronc diminuant régulièrement et progressivement de hauteur et d'épaisseur d'avant en arrière. Pas de filament caudal. Fentes branchiales paraissant s'unir sous la gorge. Ligne latérale sans rangée de pores. Pectorales rudimentaires. Dorsale commençant très en arrière des pectorales, se continuant jusqu'au bout du corps et comprenant une région pseudo-épineuse. Anale commençant immédiatement en arrière de l'anus, à peu près à égale distance des pectorales et de la dorsale, et se poursuivant jusqu'à l'extrémité du corps. Une nageoire caudale formant, avec les derniers rayons de la dorsale et de l'anale, une queue plate et lancéolée.

Étymologie : *πλατύς*, plat; *οὐρά*, queue.

Espèce **Platuronides Danæ** nov. sp., 1 exemplaire.

Genre *Cyema* Günther, 1878. — Diagnose essentielle rectifiée d'après nos recherches : Corps peu allongé, très comprimé. Museau en forme de bec grêle, faisant plus de la moitié de la longueur de la tête et brusquement rétréci en avant des yeux (bec scolopaciforme). Mâchoire supérieure légèrement renflée vers le milieu de sa longueur. Toutes les dents très petites et pointues. Tronc conservant à peu près la même hauteur et la même épaisseur dans toute sa longueur. Pas de filament caudal. Orifices branchiaux petits et nettement séparés sous la gorge. Ligne latérale sans rangée de pores. Pectorales bien développées. Dorsale et anale commençant toutes deux vers le milieu du tronc, et se continuant jusqu'à l'extrémité postérieure, où elles forment une queue fourchue. Pas de nageoire caudale.

La collection comprend 3 exemplaires. Leur étude comparative nous a montré qu'ils appartiennent à la seule espèce déjà connue, *Cyema atrum* Günther, 1878.

Exposé succinct de la distribution géographique. — Tous les NÉMICHTHYDÉS du Danaé proviennent de l'Océan Atlantique et de la partie de l'Océan Pacifique qui touche au canal de Panama. Ce n'est pourtant là qu'un secteur du domaine des genres *Nemichthys*, *Avocettina*, *Serrivomer* et *Cyema*. En effet ces genres sont à peu près ubiquistes. Les croisières océanographiques successives (*Challenger*, *Talisman*, *Albatross*, *Valdivia*, *Siboga*, *Princesse-Alice*) les ont signalés dans la plupart des océans. Ils en occupent les zones abyssales.

Les deux genres nouveaux, *Avocettinops* et *Platuronides*, ont été capturés dans l'Océan Atlantique, près des côtes de la Floride et de Cuba.

II

La classification ichthyologique la plus récente et la plus digne de considération, celle de David Starr Jordan (*A Classification of Fishes*, Stanford University, 1923), reconnaît deux familles pour les genres dont il a été question dans la première partie de cette notice. Ce sont les Némichthydés et les Cyémidés, cette dernière famille pour le seul genre *Cyema*. Elles entrent toutes deux dans la série des CONGROIDEI, placée elle-même dans le sous-ordre des APODES ENCHELYCÉPHALES.

A notre avis, le nombre des familles doit être augmenté, et ces dernières doivent en outre être séparées des CONGROIDEI, pour former une série spéciale que nous nommerons série des NÉMICHTHYDEI ou des NÉMICHTYFORMES.

Cette série se caractérise le mieux par l'allongement ainsi que par la gracilité des pièces squelettiques, maxillaires et mandibulaires surtout, encadrant la cavité buccale. Seul le genre *Avocettinops* paraît faire excep-

tion; mais il a tant d'affinités avec les *Avocettina* qu'on doit le maintenir à leur voisinage.

La série des NEMICHTHYDEI comprend selon nous, cinq familles naturelles : NÉMICHTHYDÉS, AVOCETTINIDÉS, AVOCETTINOPIDÉS, SERRIVOMÉRIDÉS, CYÉMIDÉS, dont nous donnons ci-dessous les principaux caractères distinctifs.

NÉMICHTHYDÉS. — Corps très allongé. Bec faisant plus de la moitié de la longueur céphalique. Toutes les dents en lime. Une région collaire. Un filament caudal. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge. Ligne latérale sans pores ou à trois rangées de petits pores. Pectorales bien développées. Dorsale commençant sur la tête. Pas de caudale (?).

Genres : *Nemichthys* Richardson, *Nematoprora* Gilbert, *Cercomitus* Weber.

AVOCETTINIDÉS. — Corps très allongé. Bec faisant plus de la moitié de la longueur céphalique. Toutes les dents en lime. Une région collaire. Pas de filament caudal. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge. Ligne latérale offrant une rangée de gros pores. Pectorales bien développées. Dorsale commençant au-dessus ou un peu en arrière des pectorales et en avant de l'anale. Une caudale.

Genres : *Avocettina* Jordan et Davis, *Labichthys* Gill et Ryder.

AVOCETTINOPIDÉS. — Corps très allongé. Bec court, faisant à peu près le quart de la longueur céphalique. Pas de dents. Une narine en tube de chaque côté. Une région collaire. Pas de filament caudal. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge. Ligne latérale offrant une rangée de gros pores. Pectorales bien développées. Dorsale commençant sur la tête. Une caudale.

Genre unique : *Avocettinops* Roule et Bertin.

SERRIVOMÉRIDÉS. — Corps très allongé. Bec faisant un peu moins de la moitié de la longueur céphalique. Dents fortes, surtout les dents vomériennes, ou toutes les dents en lime. Pas de région collaire ni de filament caudal. Fentes branchiales paraissant confluer sous la gorge. Ligne latérale sans pores. Pectorales rudimentaires. Dorsale commençant très en arrière des pectorales et en arrière de l'anale. Une caudale.

Genres : *Serrivomer* Gill et Ryder, *Spinivomer* Gill et Ryder, *Stemonidium* Gilbert, *Platuronides* Roule et Bertin.

CYÉMIDÉS. — Corps faiblement allongé. Bec faisant plus de la moitié de la longueur de la tête. Toutes les dents en lime. Pas de région collaire ni de filament caudal. Fentes branchiales nettement séparées sous la gorge.

Ligne latérale sans pores. Pectorales bien développées. Dorsale et anale symétriques, commençant vers le milieu du tronc et se terminant sur l'extrémité du tronc en formant une queue fourchue. Pas de caudale.

Genre unique : *Cyema* Günther.

Reste le genre *Gavialiceps* Alcock, 1889, dont la situation est indéfinie. Il est dépourvu de pectorales; mais ses autres caractères le rapprochent à la fois des Némichthyés, des Avocettinidés et des Serrivoméridés.